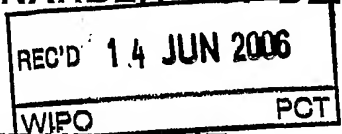



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 15246WO/el		<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2005/000018	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.01.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.02.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B29C65/08			
Anmelder JENTSCHMANN AG ZÜRICH et al.			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</li> <li>Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</li> <li>Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen           <ol style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</li> </ol> </li> </ol>			
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>			
Datum der Einreichung des Antrags  07.12.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13.06.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Carré, J  Tel. +49 89 2399-7143	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2005/000018

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
  - ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-10 eingegangen am 07.12.2005 mit Schreiben vom 07.12.2005

### Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2005/000018

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-10
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-10
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US-B1-6 547 903 (MCNICHOLS PATRICK SEAN ET AL) 15. April 2003 (2003-04-15)
- D2: US 2003/111157 A1 (EHLERT THOMAS DAVID ET AL) 19. Juni 2003 (2003-06-19)
- D3: US 2002/062903 A1 (COUILLARD JACK LEE ET AL) 30. Mai 2002 (2002-05-30)
- D4: "DIALOG-SCHWEISSMASCHINEN FÜR THERMOPLASTE" GUMMI, FASERN, KUNSTSTOFFE. INTERNATIONALE FACHZEITSCHRIFT FÜR DIE POLYMER-VERARBEITUNG, GENTNER VERLAG. STUTTGART, DE, Bd. 42, Nr. 1, Januar 1989 (1989-01), Seite 22, XP000051921 ISSN: 0176-1625

2. **UNABHÄNGIGER VORRICHTUNGSANSPRUCH 1 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT**

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

eine Ultraschall-Schweißvorrichtung zum Zusammenfügen (vgl. Spalte 5, Zeile 56 - Zeile 65) von gewebe- oder folienartigen (vgl. Spalte 5, Zeile 65 - Spalte 6, Zeile 2) Werkstücken (98), umfassend eine kontinuierlich antreibbare Rollsonotrode (28) und einen gegenüber der Rollsonotrode (28) angeordneten Amboß (86), wobei der Abstand (106) zwischen der Rollsonotrode (28) und dem Amboß (86) veränderbar ist (vgl. Spalte 9, Zeile 2 - Zeile 3) und die Werkstücke (98) zwischen der Rollsonotrode (28) und dem Amboß (86) zusammenpressbar und durch Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode (28) durch Ultraschallschweißen zusammenfügbar sind, und eine Steuerung zur Regelung der Schweißleistung (vgl. Spalte 9, Zeile 11 - Zeile 12) der Rollsonotrode (28).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Ultraschall-Schweißvorrichtung dadurch, daß die Steuerung einen Speicher zum Speichern von Schweißparameterdaten für unterschiedliche Werkstücke zur Regelung der Schweißleistung der Rollsonotrode umfaßt.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, unterschiedliche Werkstücke optimal verarbeiten zu können.

Diese Merkmale wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einer ähnlichen Ultraschall-Schweißvorrichtung benutzt, vgl. dazu Dokument D4, insbesondere Spalte 1, Zeilen 17-18. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einer Ultraschall-Schweißvorrichtung gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres naheliegend, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einer Ultraschall-Schweißvorrichtung gemäß dem Anspruch 1 gelangen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen.

**3. UNABHÄNGIGER VERFAHRENSANSPRUCH 6 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT**

Aus den gleichen Gründen scheint der Gegenstand des unabhängigen Verfahrensanspruches 6 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen.

**4. UNABHÄNGIGER VORRICHTUNGSANSPRUCH 5 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT**

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 5 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

eine Ultraschall-Schweißvorrichtung zum Zusammenfügen von gewebe- oder folienartigen Werkstücken, umfassend eine kontinuierlich antreibbare Rollsonotrode und einen gegenüber der Rollsonotrode angeordneten Amboß, wobei der Abstand zwischen der Rollsonotrode und dem Amboß veränderbar ist und die Werkstücke zwischen der Rollsonotrode und dem Amboß zusammenpressbar und durch Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode durch Ultraschallschweißen zusammenfügbar sind, und eine Steuerung zur Regelung der Schweißleistung der Rollsonotrode.

Der Gegenstand des Anspruchs 5 unterscheidet sich daher von der bekannten Ultraschall-Schweißvorrichtung dadurch, daß die Steuerung einen Speicher zum Speichern von Schweißparameterdaten umfaßt, wobei die Schweißparameterdaten die Schweißleistung als Funktion der Zeit oder des Weges als Führungsgröße für die Regelung der Schweißleistung beschreiben.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Regelung der Schweißleistung optimal an die Abläufe der Ultraschall-Schweißvorrichtung anpassen zu können.

Diese Merkmale wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einer ähnlichen Ultraschall-Schweißvorrichtung benutzt, vgl. dazu Dokument D4, insbesondere Spalte 2, Zeilen 6-8. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einer Ultraschall-Schweißvorrichtung gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres naheliegend, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einer Ultraschall-Schweißvorrichtung gemäß dem Anspruch 5 gelangen. Der Gegenstand des Anspruchs scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen.

5. UNABHÄNGIGER VERFAHRENSANSPRUCH 7 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT

Aus den gleichen Gründen scheint der Gegenstand des unabhängigen Verfahrensanspruches 7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen.

6. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-4,8 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT

Die abhängigen Ansprüche 2-4,8 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2-4,8 rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, da sie aus dem Wissen des Fachmanns hervorgehen.

7. UNABHÄNGIGER PRODUKTSANSPRUCH 9

Der Gegenstand der Verfahrensansprüche 6-8 scheint nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen. Deswegen scheint der Gegenstand des Produktsanspruches 9 ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen.

8. ABHÄNGIGER PRODUKTSANSPRUCH 10 - ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT

Der abhängige Anspruch 10 scheint keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 9, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, da sie aus dem Wissen des Fachmanns hervorgehen.

**Patentansprüche**

1. Ultraschall-Schweissvorrichtung (1) zum Zusammenfügen von gewebe- oder folienartigen Werkstücken, umfassend  
5 eine kontinuierlich antreibbare Rollsonotrode (13) und einen gegenüber der Rollsonotrode (13) angeordneten Amboss (17), wobei der Abstand zwischen der Rollsonotrode (13) und dem Amboss (17) veränderbar ist und die Werkstücke zwischen der Rollsonotrode (13) und dem Amboss  
10 zusammenpressbar und durch Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode (13) durch Ultraschallschweissen zusammenfügbar sind, und eine Steuerung (29) zur Regelung der Schweissleistung der Rollsonotrode (13), wobei die Steuerung (29) einen  
15 Speicher (30) zum Speichern von Schweissparameterdaten für unterschiedliche Werkstücke zur Regelung der Schweissleistung der Rollsonotrode (13) umfasst.
2. Ultraschall-Schweissvorrichtung (1) nach Anspruch 1,  
20 wobei eine Amplitude eines Ansteuersignals für die Rollsonotrode (13), ein Anpressdruck der Rollsonotrode (13) an die Werkstücke oder eine Auflagekraft der Rollsonotrode (13) auf die Werkstücke eine Stellgrösse für die Regelung der Schweissleistung ist.
- 25 3. Ultraschall-Schweissvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, wobei die in dem Speicher (30) gespeicherten Schweissparameterdaten eine erwünschte Schweissleistung oder ein Verhältnis der erwünschten  
30 Schweissleistung zu einer maximal möglichen



Schweissleistung als Sollgrösse oder Führungsgrösse für die Regelung der Schweissleistung umfassen.

4. Ultraschall-Schweissvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Rollsonotrode (13) eine wirksame Breite hat, die grösser als 11 mm ist.

5. Ultraschall-Schweissvorrichtung (1) zum Zusammenfügen von gewebe- oder folienartigen Werkstücken, umfassend  
10 eine kontinuierlich antreibbare Rollsonotrode (13) und einen gegenüber der Rollsonotrode (13) angeordneten Amboss (17), wobei der Abstand zwischen der Rollsonotrode (13) und dem Amboss (17) veränderbar ist und die Werkstücke zwischen der Rollsonotrode (13) und dem Amboss  
15 (17) zusammenpressbar und durch Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode (13) durch Ultraschallschweissen zusammenfügbar sind, und  
eine Steuerung (29) zur Regelung der Schweissleistung der Rollsonotrode (13), wobei die Steuerung (29) einen  
20 Speicher (30) zum Speichern von Schweissparameterdaten umfasst, wobei die Schweissparameterdaten die Schweissleistung als Funktion der Zeit oder des Weges als Führungsgrösse für die Regelung der Schweissleistung beschreiben.

25

6. Verfahren zum Ultraschallschweissen zum Zusammenfügen von gewebe- oder folienartigen Werkstücken, umfassend die Schritte

Zusammenpressen der Werkstücke zwischen einer  
30 kontinuierlich antreibbaren Rollsonotrode (13) und einem gegenüber der Rollsonotrode (13) angeordneten Amboss (17),

- 18 -

wobei der Abstand zwischen der Rollsonotrode (13) und dem Amboss (17) veränderbar ist,

Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode (13) zum Zusammenfügen der Werkstücke durch  
5 Ultraschallschweissen, und

Regeln der Schweissleistung der Rollsonotrode (13) mittels einer Steuerung (29), wobei die Steuerung (29) einen Speicher (30) zum Speichern von  
Schweissparameterdaten für unterschiedliche Werkstücke zur  
10 Regelung der Schweissleistung der Rollsonotrode (13) umfasst.

7. Verfahren zum Ultraschallschweissen zum Zusammenfügen von gewebe- oder folienartigen Werkstücken, umfassend die  
15 Schritte

Zusammenpressen der Werkstücke zwischen einer kontinuierlich antreibbaren Rollsonotrode (13) und einem gegenüber der Rollsonotrode (13) angeordneten Amboss (17), wobei der Abstand zwischen der Rollsonotrode (13) und dem  
20 Amboss (17) veränderbar ist,

Einleiten von Ultraschallschwingungen über die Rollsonotrode (13) zum Zusammenfügen der Werkstücke durch Ultraschallschweissen, und

Regeln der Schweissleistung der Rollsonotrode (13),  
25 wobei die Schweissleistung in Abhängigkeit von der Zeit oder von dem Weg als Führungsgrösse zur Regelung der Schweissleistung verwendet wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, wobei ein  
30 doppelseitiger Klebestreifen mit einem Heisskleber durch Energieübertragung von der Rollsonotrode (13) aktiviert

wird.

9. Mit dem Verfahren nach einem der Ansprüche 6-8  
hergestelltes Werkstück, wobei das Werkstück eine  
5 Schweissnaht oder eine Klebnaht mit einer Breite von mehr  
als 11 mm hat.
10. Werkstück nach Anspruch 9, wobei das Werkstück die  
Gestalt einer Plane, einer Markise oder eines  
10 Kleidungsstücks hat.